



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Nükleer Tıbbı Giriş	BME4500	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------------

Dersin Koordinatörü	Osman Gunay
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, radyasyonun biyolojik sistemler üzerine olan etkisinin ve nükleer tıpta kullanım yöntemlerinin öğrenilmesidir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Sağlık fiziğinin ve radyasyonun tarihçesi, atom modelleri ve yapısı, radyasyon çeşitleri, radyasyon madde etkileşimleri, radyasyon doz hesapları, radyasyonun nükleer tıpta uygulamaları
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Radyasyon ile ilgili güncel bilgilere sahip olur.
2	Radyasyon doz hesaplarını yapabilir.
3	SPECT çalışma prensibini öğrenir.
4	PET çalışma prensibini öğrenir.
5	Radyasyonun biyolojik etkilerini öğrenir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Radyasyon ve Modern Fiziğinin Tarihçesi	Ders Notları;1. Kısım
2	Atom Modelleri ve Atomun yapısı	Ders Notları;1. Kısım
3	Çekirdek yapısı ve özellikleri	Ders Notları;2. Kısım
4	Radyasyonun sınıflandırılması ve özellikleri	Ders Notları;2. Kısım
5	Radyoaktivite	Ders Notları;3. Kısım
6	Radyasyonun madde ile etkileşimleri	Ders Notları;4. Kısım
7	Radyasyon nicelikleri ve doz birimleri	Ders Notları;5. Kısım
8	Ara Sınav 1	
9	Radyasyon doz hesaplamaları	Ders Notları;5. Kısım

10	Radyasyon detektörleri	Ders Notları;5. Kısım
11	Gama kamera	Ders Notları;6. Kısım
12	Tek foton emisyonlu bilgisayarlı tomografi (SPECT)	Ders Notları;6. Kısım
13	Pozitron Emisyon Tomografisi	Ders Notları;7. Kısım
14	Radyasyonun biyolojik etkileri	Ders Notları;8. Kısım
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	25	25
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	16	16
Toplam İşyükü			149

Toplam İşyükü / 30(s)	4.97
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----